

Pat'd PCT/PTO 10 JAN 2005

特 許 協 力 条 約

PCT

REC'D 10 JUN 2004

WIPO

PCT

国際予備審査報告

(法第12条、法施行規則第56条)  
[PCT36条及びPCT規則70]

出願人又は代理人 536060WO0 書類記号 1	今後の手続きについては、国際予備審査報告の送付通知(様式PCT/ IPEA/416)を参照すること。	
国際出願番号 PCT/JPO2/07107	国際出願日 (日.月.年) 12.07.2002	優先日 (日.月.年)
国際特許分類(IPC) Int. C17 B23H1/02		
出願人(氏名又は名称) 三菱電機株式会社		

1. 国際予備審査機関が作成したこの国際予備審査報告を法施行規則第57条(PCT36条)の規定に従い送付する。
2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 3 ページからなる。  <input checked="" type="checkbox"/> この国際予備審査報告には、附属書類、つまり補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関に対してした訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面も添付されている。 (PCT規則70.16及びPCT実施細則第607号参照) この附属書類は、全部で 16 ページである。
3. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。  I <input checked="" type="checkbox"/> 国際予備審査報告の基礎 II <input type="checkbox"/> 優先権 III <input type="checkbox"/> 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成 IV <input type="checkbox"/> 発明の単一性の欠如 V <input checked="" type="checkbox"/> PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明 VI <input type="checkbox"/> ある種の引用文献 VII <input type="checkbox"/> 国際出願の不備 VIII <input type="checkbox"/> 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 06.08.2003	国際予備審査報告を作成した日 19.05.2004	
名称及びあて先 日本国特許庁(IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官(権限のある職員)  紀本 孝  電話番号 03-3581-1101 内線 3362	3P 3117

様式PCT/IPEA/409(表紙)(1998年7月)

## I. 国際予備審査報告の基礎

1. この国際予備審査報告は下記の出願書類に基づいて作成された。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に  
応答するために提出された差し替え用紙は、この報告書において「出願時」とし、本報告書には添付しない。  
PCT規則70.16, 70.17)

☐ 出願時の国際出願書類

- ☒ 明細書 第 1-11, 15, 17-22, 24-26, 28, 30-32, 34-47 ページ、 出願時に提出されたもの  
明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
明細書 第 12-14, 14/1, 16, 16/1, 23, 27, 29, 33 ページ、 21.01.2004 付の書簡と共に提出されたもの
- ☒ 請求の範囲 第 3, 4, 6-9, 11-14 項、 出願時に提出されたもの  
請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 PCT19条の規定に基づき補正されたもの  
請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
請求の範囲 第 1, 2, 5, 10 項、 21.01.2004 付の書簡と共に提出されたもの
- ☒ 図面 第 1-18, 20-22 ~~ページ~~/図、 出願時に提出されたもの  
図面 第 \_\_\_\_\_ ~~ページ~~/図、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
図面 第 19 ~~ページ~~/図、 21.01.2004 付の書簡と共に提出されたもの
- ☐ 明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 出願時に提出されたもの  
明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 国際予備審査の請求書と共に提出されたもの  
明細書の配列表の部分 第 \_\_\_\_\_ ページ、 \_\_\_\_\_ 付の書簡と共に提出されたもの

2. 上記の出願書類の言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願の言語である。

上記の書類は、下記の言語である \_\_\_\_\_ 語である。

- ☐ 国際調査のために提出されたPCT規則23.1(b)にいう翻訳文の言語  
☐ PCT規則48.3(b)にいう国際公開の言語  
☐ 国際予備審査のために提出されたPCT規則55.2または55.3にいう翻訳文の言語

3. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際予備審査報告を行った。

- ☐ この国際出願に含まれる書面による配列表  
☐ この国際出願と共に提出された磁気ディスクによる配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された書面による配列表  
☐ 出願後に、この国際予備審査(または調査)機関に提出された磁気ディスクによる配列表  
☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった  
☐ 書面による配列表に記載した配列と磁気ディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

4. 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 \_\_\_\_\_ ページ  
☐ 請求の範囲 第 \_\_\_\_\_ 項  
☐ 図面 図面の第 \_\_\_\_\_ ページ/図

5. ☐ この国際予備審査報告は、補充欄に示したように、補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c) この補正を含む差し替え用紙は上記1.における判断の際に考慮しなければならず、本報告に添付する。)

## V. 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条(PCT35条(2))に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

## 1. 見解

新規性(N)

請求の範囲 1-14 有  
請求の範囲 無

進歩性(IS)

請求の範囲 4, 7-9, 11-14 有  
請求の範囲 1-3, 5, 6, 10 無

産業上の利用可能性(IA)

請求の範囲 1-14 有  
請求の範囲 無

## 2. 文献及び説明(PCT規則70.7)

文献1: US 5064984 A1 (MITSUBISHI DENKI  
K. K.), 1991. 11. 12  
& JP 3-104517 A  
文献2: JP 6-141542 A (ファナック株式会社),  
1994. 05. 20

請求の範囲1-3, 5, 6, 10に係る発明は、国際調査報告で引用された文献1と国際調査報告で引用された文献2とにより進歩性を有しない。文献1のスイッチング素子に代えて、遷移損及び導通損を低減させるという周知の課題解決のため、文献2に記載された電界効果トランジスタ及びこれに並列に接続され電界効果トランジスタの動作開始後に重複期間を有してスイッチング動作を行う絶縁ゲートバイポーラトランジスタを採用し、請求の範囲1, 2, 5, 6に係る発明の如くなす事は、当業者において容易である。またその際に、検出信号をスイッチング端子の制御端に直接印加するかどうかは、当業者が適宜に選択すべきものである。また、加工のためのパルス幅の変更設定手段は通常の放電加工装置が有する構成にすぎない。

請求の範囲4, 7-9, 11-14に係る発明は、国際調査報告に引用されたいずれの文献にも記載されておらず、当業者にとって自明なものでもない。

なお、答弁書において文献2は一般の安定化電源である点を指摘するが、この点が、文献1記載の発明に、遷移損及び導通損の低減というスイッチング素子に関する問題解決のために文献2記載の発明を付加することを阻害するとは認められない。また、請求の範囲10に係る発明が変更するパルス幅は第2スイッチング素子を駆動する信号のパルス幅であると主張するが、この主張は請求の範囲の記載に基づいていない。